MTO210
Ohmetro para transformadores

- **Lectura digital directa de 2 canales (1 μΩ a 2000 Ω)**
- **Corriente de prueba CD hasta 10 A máximo**
- **Técnica patentada de medición "Quick Test" (prueba rápida)**
- **Precisión de medición de 0.25%**
- **Característica de des-magnetización integrada**
- **Prueba operación de cambiadores de derivación bajo carga**
- **Se proporciona circuito automático de descarga de seguridad**

DESCRIPTION

El Ohmetro de transformador MTO210 es un instrumento portátil, opera de la línea, para uso en el campo, diseñado específicamente para medir resistencia de CD de todos los tipos de arrollamientos magnéticos en forma segura y precisa. Puede probar arrollamientos de maquinaria rotativa, y ejecutar mediciones de resistencia de corriente baja en conexiones, contactos y circuitos de control.

El MTO210 usa una técnica de medición patentada "Quick Test" que estabiliza la corriente de medición en el tiempo más corto posible a fin de reducir significativamente los tiempos de prueba.

Además, el juego doble de entradas de potencial mide simultáneamente la resistencia de arrollamientos primarios y secundarios de un transformador monofásico o trifásico. Esta característica de lectura doble, junto con una capacidad de salida de corriente bi-direccional, ayudan además a acelerar las mediciones cuando se usa para probar arrollamientos en transformadores trifásicos.

El Ohmetro para Transformadores es extremadamente útil cuando se prueba los arrollamientos y resistencia de contacto de cambiadores de derivaciones con contactos "unir-antes-de-abrir" y reguladores de tensión. Esta acción chequeará contactos picados o des-alineados puesto que el instrumento dará indicación si ocurre cualquiera de estas condiciones.

Los usuarios están protegidos también con la característica de seguridad auto-apagado. Cualquier desconexión inadvertida de un cable de prueba o pérdida de alimentación al instrumento descargará en forma segura la energía almacenada en la muestra de prueba.

APLICACIONES

El Ohmetro para Transformadores MTO210 se usa:

- Para verificar lecturas de prueba de fábrica.
- Como parte de un programa regular de mantenimiento
- Para ayudar a localizar la presencia de defectos en transformadores, tales como conexiones flojas.
- Para chequear la operación "unir-antes-de-abrir" en cambiadores de derivación bajo carga.

Un programa regular de mantenimiento que incluye mediciones de resistencia de arrollamiento es la manera más efectiva para usar este instrumento. Una vez que se ha establecido un punto de referencia se pueden comparar los resultados de pruebas subsiguientes para determinar si han ocurrido cambios en los transformadores y cableado de control asociado, reguladores de tensión, motores, generadores, contactos de interruptor, y todos los tipos de conexiones (empernadas, soldadas, comprimidas, etc.).

Los cambiadores de derivaciones son aparatos mecánicos y la parte más vulnerable de un transformador. Los cambiadores de derivaciones resultan en más fallas y apagones que cualquier otro componente y por lo tanto requieren de pruebas frecuentes y atención para asegurar una operación apropiada y confiable.

CARACTERSITICAS Y BENEFICIOS

- Lectura digital directa de 2 canales permite probar dos arrollamientos a la vez sin necesidad de balanceo de puente que consume tiempo
- Cuatro rangos de corriente de salida seleccionables por el usuario, desde 10 mA hasta 10 A.
- Pantalla grande alfanumérica, contraste alto, se puede ver en luz brillante del sol.
- Técnica patentada de medición “Quick Test” minimiza el tiempo de prueba.
- Rango de corriente máxima seleccionable por el usuario asegura la protección de transformadores pequeños.
- Capacidad de corriente de salida bi-direccional permite a la unidad tomar ventaja de cualquier magnetización existente del núcleo de transformador para ayudar a estabilizar más rápido las corrientes de prueba a fin de reducir los tiempos de prueba.
- Se proporciona circuito operador para uso con faro rotativo opcional.
- Circuitería integrada de des-magnetización permite al operador des-magnetizar el núcleo del transformador, ya sea antes o al completar la prueba de resistencia, o como una característica individual.
- El MTO210 permite la prueba de transformadores con cambiador de derivaciones bajo carga y proporciona un indicador “unir-antes-de-abrir”, en el evento de cualquier discontinuidad.
- Para aquellos usuarios que escogen crear un perímetro de enclavamiento externo de seguridad, se proporciona un circuito de enclavamiento de seguridad.
- Se proporciona además un conmutador de disparo remoto para prueba de transformadores con cambiador de derivaciones.
- Memoria interna flash permite almacenamiento de masa de registro de juegos de datos para posterior recuperación, impresión y análisis.
- Se proporcionan pinzas Kelvin robustas, con mandíbulas de 4” (100 mm), eliminando la necesidad de adaptadores de bujes.
- Compatible con el paquete de software PowerDB.
- Circuito de descarga integrado descarga en forma segura el espécimen cuando se completa la prueba, si se desconecta un cable accidentalmente o si se pierde la alimentación.
- Amplio rango de resistencia permite prueba de temperatura de muchos tipos de transformadores.
- Se proporciona puerto serial RS232 para impresión opcional de resultados y/o análisis de datos en una PC.
- Tapa removible para facilidad de uso.
- La unidad se puede operar mientras está en la caja de tránsito.
- Los cables de prueba pueden permanecer conectados mientras la unidad está en la caja de tránsito.
- Detachable lid for ease of use.
- Unit can be operated while in transit case.
- Leads can stay connected while in transit case.

ESPECIFICACIONES

Entrada
120/240 V, 50/60 Hz, 720 VA

Salida
Rangos de corriente seleccionables por el usuario:
Hasta 10 mA
Hasta 100 mA
Hasta 1 A
Hasta 10 A
Tensión de prueba de circuito abierto:
Hasta 50 V CD

Medición/despliegue de resistencia
Resistencia: 1 mW a 2000 W
Precisión: ±0.25% lectura, ±0.25% escala plena (cuando se ha estabilizado la corriente)
Resolución: Hasta 6 dígitos

Despliegues
Dos de 1” alto, 6 caracteres, 7 segmentos, LCD
Uno de 0.71” alto, 6 caracteres, 7 segmentos, LCD

Impresora
Vía puerto RS-232

Interfaz del usuario
Despliegues alfanuméricos blanco y negro, teclado

Interfaz de computadora (para descarga de resultados)
Vía puerto RS-232

Almacenamiento interno de datos
Hasta 10.000 juegos de datos

Medio ambiente
Operación: 14° F a 122° F (-10° C a 50° C)
Almacenamiento: 5° F a 158° F (-15° C a +70° C)
Humedad relativa: 0-90% sin condensación

Dimensiones
8.5 H x 21.5 W x 13 D pulgadas (216 H x 546 W x 330 D mm)

Peso
Neto 29 lb (13.1 kg)

INFORMACION PARA ORDENAR

Item (Cant.)	Cat. No.
Ohmetro para transformador	
Entrada 120/240 voltios, 50/60 Hz	MTO210
Accesorios incluidos	
Juego de cable de potencial V1, 50 pies (15 m)	2000-700
Juego de cable de potencial V2, 50 pies (15 m)	2000-701
Juego cable corriente, 50 pies (15 m)	2000-702
Cable corto circuitador, 15 pies (4.6 m) [1]	2000-703
Cable tierra, 15 pies (4.6 m) [1]	4702-7
Cable RS232 para conectar una PC e impresora	CA-RS232
Conmutador disparo remoto	30915-220
Cordón alimentación CA (IEC60320-C13 a US standard)	17032
Cordón alimentación CA (IEC60320-C13 a Schuko CEE 7/7)	17032-13
Conector de enclavamiento	37177
Guía de inicio rápido en la tapa	37178

Item (Cant.)	Cat. No.
Bolso de lona de transporte (para juego de cables)	30915-211
Manual de instrucciones	ATVMMTO210
Software PowerDB LITE	
Accesorios opcionales	
Luz faro rotativo	37181
Impresora (incluye impresora térmica serie alimentada por batería/línea)	
120 V, 60 Hz	1001-215
230 V, 50 Hz	1001-216
Caja de tránsito forrada de espuma	37009
Software PowerDB (versión completa), licencia primera máquina, llave soft	DB1001
Software PowerDB (versión completa), licencia primera máquina, memoria enchufable USB	DB1001S

UK
Archcliffe Road, Dover
CT17 9EN England
T +44 (0) 1 304 502101
F +44 (0) 1 304 207342
UKsales@megger.com

UNITED STATES
4271 Bronze Way
Dallas, TX 75237-1019 USA
T 1 800 723 2861 (USA only)
T +1 214 333 3201
F +1 214 331 7399
USsales@megger.com

OTHER TECHNICAL SALES OFFICES
Valley Forge USA, College Station USA, Sydney AUSTRALIA, Täby SWEDEN, Ontario CANADA, Trappes FRANCE, Oberursel GERMANY, Aargau SWITZERLAND, Kingdom of BAHRAIN, Mumbai INDIA, Johannesburg SOUTH AFRICA, and Chonburi THAILAND

Registered to ISO 9001:2000 Cert. no. 10006.01
MTO210_DS_es_V01
www.megger.com
Megger is a registered trademark
Specifications are subject to change without notice.